



(¥2,000,-)



特 許 願 (3) 後記均なし

昭和 48 年 5 月 1 日

特許庁長官殿

1. 発明の名称 フラム式洗濯機の停止装置

2. 発明者

住 所 守口市京阪本通2丁目18番地

三洋電機株式会社内

氏 名 渡 辺 忠 彦 (か1名)

3. 特許出願人

住 所 守口市京阪本通2丁目18番地

名 称 (188) 三洋電機株式会社

代表者 井 植 加

電話(東京) (4-0) 40-1111 電報掛札 323

4. 添付書類の目録

- (1) 明 細 書 1 通
(2) 図 面 1 通
(3) 願 書 附 表 1 通

特 許 庁
AB 3.22

⑬ 日本国特許庁 公開特許公報

①特開昭 49-119470

④公開日 昭49.(1974) 11. 14

②特願昭 48-32366

②出願日 昭48.(1973) 3. 16

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号

⑤日本分類

6687 34

92(8)429.2

明 細 書

1. 発明の名称 フラム式洗濯機の停止装置

2. 特許請求の範囲

フラム式洗濯機のフラムの外側に洗濯物投入口を設けたものにおいて、前記フラムを駆動する電動機を、フラムの停止直前に通常の洗濯作用の回転速度に比して極めて遅い速度に減速せしめ、位置検出用スイッチを用いて所定位置に停止せしめてなるフラム式洗濯機の停止装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明はフラム式洗濯機。特にフラムの外側に洗濯物投入口を設けた形式のフラム式洗濯機の停止装置に関する。

従来のものは、第1図の回路図に示すようにフラム駆動用電動機(1)と並列に介挿した停動スイッチ(2)を切ると共に寸動スイッチ(3)を一時的に閉接するとリレー(4)によつて前記停動スイッチ(2)と並列接続した常閉のリレースイッチ(5)が閉成し、少しだけフラムが回転する。しかし、フラムが洗濯をするための速度(約50R.P.M.)にて回転して

いるとき停動スイッチを切つて停止すべく寸動スイッチ(3)を閉成するとしても、やはり洗濯をするための速度にて回転し、慣性力にて所定位置を越えて停止し、外側の投入口とフラムの投入口を一致させて止めることはむづかしい。又、フラムをカムスイッチにて停止させることについても提案されているが、かかるフラムを所定位置にて停止せしめることについての工夫は充分になされていなかった。

本発明はかかる諸欠点について改良工夫して考案されたもので、フラムの投入口を外側投入口と一致して停止せしめるのに極めて好都合な構造とし、洗濯機の操作を容易にせしめたものである。

以下実施例について説明すれば、0は機枠にして前記機枠0内には、外周部0aに衣類投入口0bを設け、その投入口0bに閉閉自在の蓋0cが設けられた回転ドラム0dが、水平軸0eについて設けられ前記回転ドラム0dの外周には外周部0aがスプリング0fを介して機枠0dに設けられている。而して前記外周部0aは駆動用モーター0gが固定されている。

図は軸時に固定した位置を力用カ、4は前記カム外周に当接せしめられた停止位置制御用カムスイッチである。

第4図は本発明の制御回路を示し、駆動用電動機時には直列に停動スイッチが設けられ前記停動スイッチと並列に制御用半導体整流素子を含む制御回路が接続せしめられている。4は遅延リレーの制御する手動スイッチで、前記停動スイッチと連動して操作され、停動スイッチを開成したとき向時に閉成される。遅延リレーの遅延スイッチにはカムスイッチを介して第1のリレーが接続され、前記カムスイッチと並列に前記第1のリレーの常閉接点が開成せしめられている。第1のリレーの常閉接点には制御回路と直列に介挿せしめられている。図は整流回路を示す。

第5図は第4図の制御用半導体整流素子のゲート端子に制御信号を送る位相制御装置で、回転ドラム時の回転によつて発電するタコジェネレータの電圧によつてパルスランス

特開昭49-119470(2)
図よりの出力電圧の移相を変化させ、前記駆動用電動機時に位相制御することが出来る。図はコンジクシヨントラジスターを示す。図は夫々整流回路を示す。又図は交流電源を示す。

次に本発明の作用を説明すれば、第4図の停動スイッチを開成すると同時にスイッチを閉成すると、電動機は低速され、制御回路によつて電動機は回転し続ける。

今所定時間後に遅延スイッチが開成されると共にカムスイッチが所定位置で閉成されるとリレーの常閉のリレースイッチが閉成し、電動機は停止する。この場合電動機の回転数は慣性の影響を受けない範囲の低い回転数に遅延され、遅延リレーの遅延スイッチの開成するまでの時間を、回転ドラムの洗濯あるいは脱水作用をする場合の速度から慣性の影響を受けないで停止せしめ得る低い回転数に落ちるまでの時間に充分長く設定しておくことによつて初期の目的を達成することが出来る。

又回転ドラムの停止時に寸動スイッチを押す

と、第2のリレーが励進し、リレースイッチを閉じて制御回路によつて電動機を低速で任意角度回転させ、例えば内槽の衣類投入口を外槽の衣類投入口と一致した位置で停止せしめることが出来る。

従つて本発明の構成によれば、回転ドラムの外周側に衣類投入口を有するドラム式洗濯機において、ドラムの衣類投入口を単に電動機の停動スイッチを操作するだけで容易に位置に停止せしめ得、従来品の如く、回転ドラムの衣類投入口がドラムの慣性にて所定位置に停止せず、操作し難いなどの不所望な欠点を皆無にすることが出来る。

4 図面の簡単な説明

第1図は従来のドラム式洗濯機の停動装置を示す回路図、第2図乃至第3図は本発明のドラム式洗濯機の停止装置を示し、第2図は洗濯機の断面図、第3図は、第2図のA-A断面図、第4図は制御回路、第5図は位相制御装置を示す回路図である。

(1)……電動機、(2)……停動スイッチ、(3)……寸

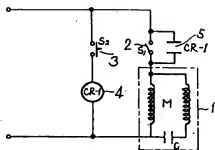
動スイッチ、(4)……リレー、(5)……リレースイッチ、(6)……機軸、(7)……外周制御、(8)……投入口、(9)……蓋、(10)……回転ドラム、(11)……水平軸、(12)……外槽、(13)……スプリング、(14)……駆動用モーター、(15)……位置決めカム、(16)……カムスイッチ、(17)……停動スイッチ、(18)……制御用半導体素子、(19)……制御回路、(20)……手動スイッチ、(21)……遅延リレー、(22)……遅延スイッチ、(23)……第1のリレー、(24)……常閉接点、(25)……常閉接点、(26)……整流回路、(27)……ゲート端子、(28)……タコジェネレータ、(29)……パルスランス、(30)……コンジクシヨントラジスター、(31)……整流回路、(32)……交流電源、(33)……スイッチ、(34)……寸動スイッチ、(35)……リレー、(36)……リレースイッチ。

特許出願人

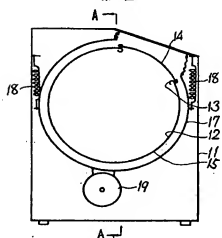
三洋電機株式会社

代表者 井 根 義

第 1 圖



第2回



第3圖

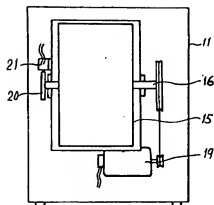
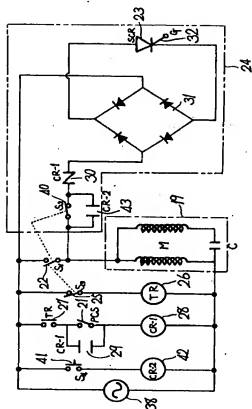
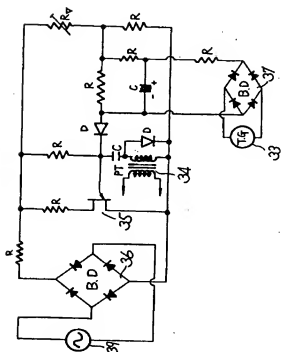


圖 4 示



第5回



5. 前記以外の発明者

住 所 オホサキ シヤイバンホンドモリ オウフク パンナ
守口市京阪本通2丁目18番地

サンヨーデン
三 洋 電 機 株 式 会 社 内
ニシ ナカ
氏 名 西 好 輝